

N° 105
16 AVRIL 1931
0f,75

Sommaire

Dans ce numéro

UN BON remboursable de **UN FRANC.**

une armoire qui vous sera utile



Nous prions instamment nos lecteurs de vouloir bien nous poser les questions qui les intéressent SUR FEUILLE SÉPARÉE, sans intercaler ces questions dans les lettres qu'ils nous adressent.

Ceci facilitera notre travail et nous permettra de répondre dans le minimum de temps et sans oublier personne.

B. C., Piennes. — Vous ne pouvez pas utiliser le courant fourni par une magnéto d'allumage pour l'éclairage de votre motocyclette. Vous pourrez, cependant, faire fonctionner un feu de position (feu arrière), en employant une lampe spéciale qui est simplement connectée à la bougie d'allumage du moteur.

Marinesse, a Lormes. — Nous vous conseillons de monter le poste récepteur de T. S. F. à trois lampes décrit dans le n° 86 de *Je fais tout*.

Vous pouvez utiliser la batterie d'accumulateurs d'automobile que vous avez pour le chauffage d'un poste de T. S. F. en n'utilisant que deux ou trois éléments, de façon à avoir un courant de 4 volts.

Le chargeur d'accumulateurs décrit dans le n° 60 de *Je fais tout* n'est susceptible que de les charger. On ne peut donc pas se passer d'accumulateurs pour l'alimentation d'un poste.

Jougier, a Lyon. *Réparation de l'ébonite.* — L'ébonite ne se soude pas. Vous pourrez la réparer en utilisant un mastic que vous obtiendrez de la façon suivante :

Prenez 100 grammes de résine et faites-la fondre à feu doux jusqu'à émission de fortes vapeurs. Ajoutez 50 grammes de gutta coupée en morceaux, en remuant sans arrêt. Le mastic obtenu est coulé en plaquettes, qui peuvent se conserver indéfiniment, et s'emploie à chaud : on enduit les pièces à réparer du produit liquéfié et on les fait adhérer. On enlève les bavures et on laisse refroidir.

Mougel, a Romainville. — Nous ne voyons pas ce qui vous embarrasse dans la construction d'un avion-jouet. Il est évident que la turbine doit se trouver à l'avant, puisque celle-ci actionne l'hélice. Le tube à air comprimé communique avec la turbine par un tube muni d'un robinet.

La turbine est fixée par une bride à l'avant du tube d'air comprimé sur une pièce soudée au tube.

Vous pourrez trouver les tubes et autres pièces en vous adressant, de notre part, à la maison Michel, 56, boulevard de Strasbourg, à Paris.

Menet, Aulnoye. *Construction d'un buffet à crédance.* — Nous vous donnerons prochainement satisfaction en publiant les plans de construction d'un buffet du genre de celui que vous désirez.

Mounier, Bourg-Argental. — Vous pouvez utiliser votre condensateur variable pour le poste décrit dans le n° 95 de *Je fais tout*, à condition que celui-ci soit à démultiplicateur.

P. B., Nogent-en-Bassigny. — Vous obtiendrez une excellente imperméabilité à l'eau en ajoutant au mortier, sitôt après gâchage avec l'eau, 10 % d'huile de pétrole ; la durée de prise est augmentée.

Vous pourrez trouver un ouvrage traitant du sujet qui vous intéresse, en vous adressant, de notre part, à la Librairie Dunod, 92, rue Bonaparte, Paris.

Richard, Belville. *Moteur électrique.* — Nous allons publier prochainement un article avec plan pour la construction d'un petit moteur électrique. Vous aurez alors toute satisfaction.

Léon, Armentières. — Nous n'avons pas publié d'article donnant les détails de construction d'un appareil pour agrandissements photographiques.

Nous avons donné les plans et détails pour la construction d'un divan-lit, dans le n° 95 de *Je fais tout*.

Robert Eesté, Guadeloupe. — Voici l'adresse demandée : Etablissements Peugeot, à Valentigney (Doubs).

Nous vous conseillons de vous adresser de notre part, soit aux Mines de Suède, 5, rue de Rochechouart, Paris, ou bien à la Quincaillerie Centrale, 34, rue des Martyrs, Paris.

Grosset, a Montauban. — Vous pourrez vous procurer des perles de bois en vous adressant, de notre part, à la Maison Chemidling, 44, rue de Cléry, Paris.

Colin. — L'induit à employer pour faire tourner le moteur électrique que vous avez construit d'après les données du n° 5 de *Je fais tout* est indiqué dans ce numéro. En employant du fil du diamètre indiqué, le bobinage conviendra pour le fonctionnement du moteur sous 4 à 6 volts.

Le montage d'un chargeur d'accumulateurs au tantale pour courant de 220 volts est le même que celui indiqué pour 110 volts (n° 60). La seule modification à apporter est l'emploi d'un transformateur à 220 volts, au lieu de 110.

Massetat, a Sartrouville. — De nombreux récepteurs de T. S. F. ont été et continuent à être décrits dans *Je fais tout*. Nous pouvons vous envoyer tous les numéros de cette revue que vous désirez contre la somme de 75 centimes par numéro.

Renault, a Romilly. — Veuillez nous dire dans quel état se trouve votre accumulateur. Décrivez-nous avec exactitude les opérations de charge et décharge que vous lui avez fait subir et le degré de sulfatation dans lequel il se trouve, et nous vous donnerons alors la marche à suivre.

La collection reliée de *Je fais tout*, qui a été vendue à un prix réduit, est épuisée depuis longtemps.

Boyer, a Sancerre. *Concours de briquets.* — Les briquets qui seront envoyés au concours seront renvoyés aux concurrents, sur leur demande, après l'attribution des prix. Comme pour le concours des serrures secrètes, la description des objets primés ne sera publiée qu'avec l'autorisation expresse des lauréats.

Comme vous nous le faites remarquer judicieusement, la publication de la description d'une invention empêcherait celle-ci d'être brevetée.

D'Arles, a Montargis. *Gravures à l'eau-forte.* — Les gravures à l'eau-forte sont imprimées. Pour cette impression, on utilise une plaque de cuivre gravée à l'eau-forte. C'est-à-dire que la plaque de cuivre est vernie, qu'un dessin est reporté sur le vernis, qui est gratté plus ou moins, de façon à mettre à nu le métal à l'emplacement correspondant aux traits constituant le dessin, qu'enfin le métal mis à nu est attaqué par de l'acide azotique (appelé eau-forte).

Lorsque le métal est suffisamment creusé par l'acide, on arrête l'opération en rinçant, puis on enlève le vernis. Lorsque la plaque est prête, on l'encre et on l'essuie de façon à ce que l'encre ne reste que dans les parties creuses. La plaque est ensuite fortement appliquée sur un papier, sur lequel se fixe l'encre demeurée dans les creux. Le dessin est ainsi reproduit sur le papier avec les légers reliefs dont vous parlez.

G. C., a Saint-Parres. — Nous ne comprenons pas bien votre question. Qu'appelez-vous l'électrode d'une bougie d'éclairage ?

Arjiona, Paris. *Construction d'un poste fonctionnant sur secteur.* — Un article paraîtra dans un très prochain numéro sur la construction d'un poste récepteur de T. S. F. fonctionnant sur le secteur.

LES QUESTIONS QU'ON NOUS POSE AU SUJET DE L'ARTISANAT

Lille. — Dem. : *Je travaille à l'usine et, le soir, je fais la vérification des récépissés de chemins de fer pour d'autres sociétés. Suis-je considéré comme artisan?*

Rép. : Non.

Dem. : *Dois-je payer la taxe sur le chiffre d'affaires et sur les bénéfices industriels et commerciaux?*

Rép. : Il nous faudrait savoir comment vous êtes rémunéré.

Dem. : *Dois-je être inscrit au registre du commerce?*

Rép. : Nous pourrons vous renseigner quand vous aurez répondu à la question posée plus haut.

Dem. : *Dois-je tenir une comptabilité détaillée?*

Rép. : Oui.

Maurice, a Flavy. — Dem. : *Je vends des pièces détachées ainsi que des machines qui me sont livrées directement par les fabriques. Suis-je tenu à payer la taxe sur le chiffre d'affaires?*

Rép. : Oui, vous n'êtes pas artisan, mais commerçant.

Dem. : *Quelle déclaration dois-je faire? A quelle date?*

Rép. : Vous devez faire votre déclaration avant fin mars. Vous devez déclarer votre bénéfice commercial.

Dem. : *Je tiens également de la coutellerie, fais les repassages et affûtages de couteaux. Dois-je tenir une comptabilité en partie double?*

Rép. : Vous devez tenir une comptabilité régulière en partie simple.

Alix, a Gap. — Dem. : *Marchand forain, je suis écrasé d'impôts. Aussi, je cherche différentes choses que je pourrais fabriquer moi-même et vendre ainsi les produits de ma fabrication. Je n'aurais à payer que l'impôt sur les salaires?*

Rép. : Vous seriez bien artisan en vendant seulement les produits fabriqués par vous.

Albert Rischmann, a Conflans. — Dem. : *Je suis patron menuisier et je travaille seul. Au début de mon installation, j'ai fait une déclaration au tribunal de commerce et j'ai payé patente (l'an dernier, 45 francs environ). Depuis, j'ai eu la visite du contrôleur qui a fait l'inventaire de mes machines, et j'ai vu porter ma patente à 139 francs. J'ai fait une réclamation et je reçois un refus parce que je possède un assez vaste atelier avec des machines mues mécaniquement.*

Rép. : Travaillant *seul*, vous n'êtes pas patentable. Refaites votre réclamation dans les mêmes termes sur papier timbré à 3 fr. 60 adressée au Conseil de préfecture de Vesoul. L'outillage que vous citez n'est pas assez important pour vous faire perdre le bénéfice de l'exemption de la patente.

M. F., un lecteur de « Je Fais Tout ». — Dem. : *Je suis électricien; je travaille pour le compte d'une compagnie. En dehors de mes heures de travail, je fais de petites installations et travaux de réparations. J'achète tout le matériel dont j'ai besoin pour mes travaux et je me fais rembourser à mesure que je fais mes montages. Je n'ai pas de magasins. Dois-je me faire inscrire au registre du commerce ?*

Rép. : Non.

Dem. : *Dois-je prendre une patente ?*

Rép. : Non.

Dem. : *Puis-je faire des factures à mes clients ?*

Rép. : Oui, vous pouvez.

Dem. : *Ai-je le droit de faire faire des cartes et du papier à en-tête ?*

Rép. : Oui, parfaitement.

Dem. : *Quelle est ma situation envers le fisc ?*

Rép. : Vous êtes artisan, imposable à la cédule des salaires.

Le Gall, a Orléans. — Dem. : *J'achète des tricots que je vends sur les marchés. Dois-je payer patente?*

Rép. — Oui, puisque vous vendez des objets non fabriqués par vous.

B., a Epinal. — Dem. : *Je travaille en usine ; après ma journée, je fais des parpaings avec l'aide de ma famille pour la vente. J'achète la fourniture, ciment, sable, cailloux, mâchefer, etc. Dois-je me faire immatriculer au registre du commerce ?*

Rép. : Non, vous êtes artisan.



J.F.T. ◄ BON DE UN FRANC N° 105 — BON DE CONCOURS h ► J.F.T.

N° 105
16 Avril 1931

BUREAUX :
13, rue d'Enghien, Paris (X^e)

PUBLICITÉ :
OFFICE DE PUBLICITÉ :
118, avenue des Champs-Elysées, Paris
Les manuscrits non insérés ne sont pas rendus

Je fais tout

REVUE HEBDOMADAIRE DES MÉTIERS

Prix :
Le numéro : 0 fr. 75

ABONNEMENTS :
FRANCE ET COLONIES :
Un an... ... ... 38 fr.
Six mois ... ... 20 fr.
ÉTRANGER :
Un an. ... ... 65 et 70 fr.
Six mois ... ... 33 et 36 fr.
(selon les pays)

LES GRANDES ÉCOLES PROFESSIONNELLES

L'ÉCOLE ESTIENNE : ÉCOLE DU LIVRE

L'École Estienne porte un grand nom, et son vaste programme est de former les artisans du livre. Il n'y a pas, sans doute, de pays au monde qui puisse rivaliser avec le nôtre pour l'exécution des livres rares ; aussi bien la vogue en est-elle croissante, et l'on voit des collectionneurs donner, sans hésiter des milliers de francs, voire 10.000 ou 20.000, pour un exemplaire unique, avant même qu'il soit habillé de somptueux maroquin. Nous avons parlé ici, voici quelque temps, des très belles reliures exposées au Salon d'Automne.

La dynastie des Estienne a pour chef Henri, qui naquit en 1460 et se fit un nom de maître-imprimeur; nourri dans le « sérail », son fils Robert surpassa le fondateur et fut, sans doute, le premier imprimeur de son temps ; il avait d'ailleurs pour mère la fille d'un autre imprimeur, Simon de Colines. Enfin, le frère et le fils de Robert Estienne honorèrent aussi la corporation. Et c'est sur plus d'un siècle de temps que s'étendit l'activité de cette famille exceptionnelle.

Aucun nom ne pouvait être mieux donné à l'École du Livre. Le programme de celle-ci est, disons-nous, très complexe. On pourrait arbitrairement le partager en trois sections : composition, illustration, reliure; mais, par l'impression, composition et illustration voisinent ; et le caractère d'impression n'est pas sans analogie avec celui qui sert à frapper les titres au dos des volumes.

L'esprit qui préside à l'enseignement donné dans l'École Estienne concilie le respect de la tradition classique avec les exigences d'une constante évolution du goût. Mais, comme rien de bon ne peut se faire qu'en s'appuyant sur le passé, on forme les futurs artisans du livre en tenant sous leurs yeux les exemples d'un art qui a fleuri, en France, avec une vigueur sans égale.

Le régime de l'Ecole.

Comme dans la plupart des autres écoles professionnelles municipales de la ville de Paris, les élèves sont demi-pensionnaires. La durée des études est de quatre ans, durant lesquels on combine l'enseignement théorique et l'enseignement pratique. Les élèves, reçus par voie de concours, ont de treize à dix-neuf ans. Pendant les deux premières années, ils suivent des cours communs, quelle que soit la spécialité à laquelle ils se destinent. Mais, ensuite, on est obligé de modifier un peu les cours selon l'avenir que les élèves ont choisi ; il y a une section pour les graveurs, dessinateurs, doreurs sur cuir, lithographes ; l'autre pour les professionnels de l'imprimerie : compositeurs, clicheurs, photograveurs, etc., et de la reliure.

— Et l'orientation professionnelle? ai-je demandé.

— Quand ils entrent à l'École, les élèves sont soumis à une sorte de régime d'expérience ; ils font un stage dans chacun des ateliers de l'École — stage assez court, il est vrai, mais qui permet au personnel enseignant et aux élèves eux-mêmes de déceler les aptitudes et les goûts de chacun.

Une presse à imprimer à plat, dite « Américaine ».

Le hall d'imprimerie.

Il semble logique de commencer par ce qui constitue l'élément même du livre : l'imprimerie. Le hall d'imprimerie est la plus vaste salle de l'École — qui est située, comme l'on sait, sur l'ancienne Butte-aux-Cailles — et couvre près de 1.000 mètres carrés. On y trouve différentes sections : celle de composition typographique, où s'exercent les compositeurs ; leur métier est de prendre les caractères dans les casses où ils sont rangés et de les aligner pour former les mots. C'est un métier assez délicat, qui exige non seulement de l'attention, mais du goût, car le compositeur doit surveiller l'espacement des caractères pour obtenir une ligne d'aspect homogène et harmonieux. En outre, son rôle ne se borne pas à l'utilisation des caractères proprement dits : il doit savoir faire usage heureux des vignettes et ornements typographiques, employés individuellement ou en groupes.

C'est la base même de l'imprimerie. Les progrès du machinisme ont été aussi sensibles ici que dans toutes les autres branches de l'activité humaine. Jadis, les caractères étaient gravés un à un ; aujourd'hui, on les moule : autre technique qu'il convient d'enseigner aux élèves.

D'autre part, le lent et fatigant travail de composition a été rendu facile et rapide par l'invention de la linotype ; l'ouvrier, assis devant un clavier dans le genre de celui d'une machine à écrire, compose son texte en le « pianotant » ; des matrices, portant en creux les caractères correspondant à la frappe, viennent se ranger automatiquement dans l'ordre de la frappe. Puis une coulée de plomb vient remplir les matrices et former la ligne. Il est inutile de dire que l'École Estienne possède une linotype de modèle perfectionné.

Il y a d'autres techniques à enseigner : celles du clicheur et du stéréotypeur. Les élèves stéréotypeurs prennent l'empreinte d'une page composée en caractères mobiles, au moyen d'une composition plastique. Puis ils coulent un alliage fusible sur l'empreinte et obtiennent ainsi le cliché ou stéréotype, qui reproduit l'assemblage de caractères mobiles.

Voici, brièvement, pour le texte. Pour les illustrations, qui jouent aujourd'hui un tel rôle, non pas peut-être dans le livre, mais dans le périodique, il y a tout un apprentissage différent à faire, en particulier en ce qui concerne la galvanoplastie, dont la technique est délicate mais extraordinairement souple.

Le matériel le plus important dont dispose l'École est celui des machines rotatives, qui, comme l'on sait, sont employées pour tous les tirages de quelque importance (en nombre). Il est indispensable qu'un artisan formé par une grande école professionnelle ait connaissance des ressources les plus modernes de la technique de son métier.

Enfin, à ces différentes sections s'adjoignent celles du tirage en couleurs, de la photogravure et de la photographie, dans un atelier situé tout en haut de l'École et d'où l'on aperçoit toute la rive gauche de Paris.

Les ateliers de gravure.

Ici, une section tout à fait différente. On pourrait dire, en somme, que le graveur, par ses techniques multiples, prépare le travail de l'imprimeur. Historiquement, la gravure est à la base de l'imprimerie. Ce fut d'abord la gravure sur bois, qui donna, au XVe et au XVIe siècle, des résultats admirables et servait alors non seulement pour les illustrations, mais pour le texte. Elle revient en vogue après une éclipse de plusieurs décades. La gravure sur cuivre n'a jamais cessé d'être pratiquée, et c'est au XVIIe et au XVIIIe siècle qu'elle a connu les plus beaux succès. Elle peut se faire en taille-douce ou à l'eau-forte. La lithographie a recours, comme son nom l'indique, à l'emploi de la pierre ; elle sert pour le noir ou pour la reproduction en couleurs, ou chromolithographie. Je passe bien des spécialités, voulant seulement, par cette brève énumération, montrer la diversité de l'enseignement par lequel on forme les professionnels du livre — le mot de livre étant pris, depuis le début, cela va de soi, dans son acception la plus étendue.

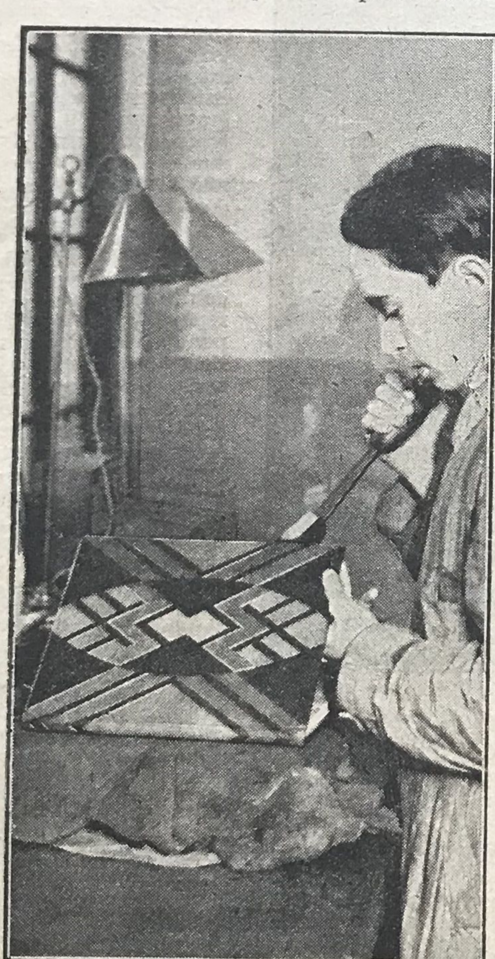
La sanction du travail de gravure, c'est l'impression. A côté des ateliers de dessin et de gravure ou de lithographie sont les ateliers de tirage. Les élèves y peuvent juger de l'état de leur travail et aussi s'exercer à connaître les effets divers qu'ils peuvent tirer d'une même planche, selon qu'elle est plus ou moins encrée, plus ou moins « poussée » ou encore selon la couleur de l'encre utilisée.



Atelier de gravure : élève exécutant une gravure sur bois.



Atelier d'imprimerie : travail de composition.



Un élève exécute la dorure au balancier.



L'atelier de reliure, à droite, des élèves font des cartonnages.

Les ateliers de reliure.

Nous avons déjà rapidement passé en revue un certain nombre de métiers. Il en reste encore d'autres, dont l'aboutissement est la reliure de toile, de basane ou de plein maroquin. On ne compte pas moins de quarante opérations dans l'exécution d'une reliure, et c'est

(Lire la suite page 5.)



COMMENT IL FAUT S'Y PRENDRE POUR FABRIQUER LES MOULES A AGGLOMÉRÉS

Quand on veut mouler du béton avec des compositions analogues, on est obligé de préparer des moules plus ou moins soignés. Il est évident que la qualité du produit fabriqué dépendra de la perfection obtenue pour le moule. Bien entendu, la forme du moule est en rapport avec l'objet à fabriquer et on s'inspirera de la manière dont on fera le moulage pour réaliser les parois du moule démontable ou non et en nombre variable. Il faut tenir compte que, spécialement pour les agglomérés, le pilonnage est indispensable ; par conséquent, les parois du moule doivent pouvoir supporter des poussées latérales.

Nous allons donner des indications sur les

Il faut faire disparaître les défauts avant l'emploi.

différentes sortes de moules qui peuvent être établis en matériaux divers. Les plus employés sont : le bois, la fonte, l'acier et le plâtre ; dans certains cas, le sable, la gélatine, le béton même et le verre, présentent des avantages et sont utilisés. Excepté pour les articles les plus simples, les moules sont, en général, d'un prix assez élevé. Il faut donc chercher à les faire durer le plus longtemps possible pour en amortir le coût sur le plus grand nombre d'articles et ne pas grever le prix de revient.

Les moules en bois.

Ce sont les plus employés, à cause du bon marché relatif du bois et de la facilité avec laquelle il se laisse travailler. Le pin, le sapin, le chêne, le hêtre, et en général tous les bois sains présentant des surfaces lisses, peuvent être employés. Ils doivent, naturellement, être exempts des défauts pouvant les rendre impropres à cet usage, tels que nœuds vicieux, fentes, roulures, etc.

Les moules en bois doivent être préparés avec grand soin, car tous leurs défauts affectent les produits qu'ils servent à mouler ; par exemple, des planches mal jointes donnent naissance à des balèvres ; de plus, les joints ouverts permettent à l'eau nécessaire à la prise de s'échapper au dehors du moule. Si les planches sont mal rabotées, les faces des produits obtenus porteront les traces des irrégularités du moule. Dans les deux cas, la remise en état des produits défectueux obtenus coûtera plus cher et demandera plus de temps que n'en aurait nécessité la confection d'un moule impeccable.

Lorsque de petits défauts sont relevés sur un moule, on doit les faire disparaître avant l'emploi ; les joints qui bâillent seront remplis de mastic, de plâtre, de ciment, etc. ; les surfaces rugueuses seront passées au papier de verre ou enduites d'une mince couche de plâtre, etc.

La préparation des moules en bois.

Avant l'emploi, il est bon de faire tremper les moules dans l'eau, pendant vingt-quatre heures ou pendant le temps nécessaire à leur complète saturation ; ceci pour deux raisons :

1° Sans cette précaution, les moules emprunteraient au béton l'humidité nécessaire à leur saturation, et ce, au détriment de la prise et de la qualité du béton obtenu ;

2° Au contact du béton mouillé, le bois sec risquerait de se gonfler, ce qui pourrait endommager le béton pendant son durcissement.

Des précautions doivent être prises, en outre, pour empêcher le béton d'adhérer au bois du moule ; on trouve dans le commerce des huiles très efficaces et qui ne tachent pas le béton. On peut également employer de la paraffine appliquée à l'aide d'un tampon de chiffons. Pour appliquer l'huile, la meilleure méthode consiste à saturer d'eau le moule, à l'exposer à l'air jusqu'à ce qu'il soit superficiellement sec, et à l'enduire d'huile en frottant vigoureusement ; on évite ainsi d'écorner ou de briser les objets au démoulage.

Après emploi, on doit soigneusement nettoyer les moules et les huiler à nouveau avant nouvel usage. S'ils sont réemployés constamment sans interruption, il n'est plus nécessaire de les immerger de nouveau dans l'eau, la couche d'huile empêchant l'absorption par le bois de l'humidité du béton.

Les moules en bois doublés de tôle.

Ils sont utilisés lorsqu'il est nécessaire d'obtenir des surfaces très lisses pour les objets moulés. Si la tôle utilisée n'est pas fixée à demeure sur le moule en bois, elle doit être suffisamment épaisse pour ne pas se gondoler. Dans tous les cas, la tôle doit être huilée comme le bois.

Les moules en verre.

Le verre peut être utilisé également pour obtenir des parements lisses, mais seulement avec du béton de gravillon ; des pierrailles risqueraient de le casser pendant le pilonnage. Il est bon de vaseliner le parement du verre pour faciliter le démoulage. Moulé sur du verre, du mortier composé de sable et ciment présente un parement très lisse et comme vernissé, qui fait merveille dans la confection des briques de parement. Le verre peut être obtenu en échantillon présentant des creux et des bosses, lorsque cela est nécessaire pour obtenir des parements spéciaux.

Les moules métalliques.

Ils sont parfois absolument indispensables pour certains usages. Ainsi, les moules en fonte



Mettre les moules dans l'eau, le temps nécessaire à leur saturation.

sont nécessaires pour le coulage d'objets d'ornements : vases, statues, etc., qui sont de formes assez compliquées ; dans ce cas en effet, des moules en bois seraient excessivement chers et, de plus, parfois pratiquement impossibles à réaliser ou d'un assemblage très compliqué et délicat.

Les moules en fonte sont couramment employés pour la confection de balustres, vases, piedestaux, ornements de jardins et de parcs.

D'une façon générale, si le nombre de pièces à mouler est suffisamment grand pour que l'on puisse aisément amortir rapidement le coût assez élevé des moules en fonte, on trouvera toujours avantage à employer ces derniers qui économiseront du temps et du travail, tout en donnant aux produits moulés des parements très supérieurs à ceux qu'il est possible d'obtenir avec d'autres moules.

L'ÉCOLE ESTIENNE : ÉCOLE DU LIVRE

(Suite de la page 4.)

dire que les professeurs ne chôment pas quand il s'agit de former, en quatre années de cours, des relieurs capables des travaux les plus habiles. Cependant, on ne fait que passer sur l'enseignement de certaines spécialités, comme la couture, qui est, pratiquement, toujours exécutée par des femmes. Les futurs artisans doivent seulement avoir une notion de ce qu'est cette partie d'un métier complexe : pliure, laminage, mise en presse, couture, corps d'ouvrage, rognure, couvrure et finissure. Telles sont, en effet, les différentes séries d'opérations à exécuter pour relier un livre.

Encore la reliure se complète-t-elle de la dorure. Pour l'exécuter, il faut des fers, qui sont exécutés dans l'atelier de gravure de la section de reliure, où l'on fait les poinçons, les lettres, les « petits fers » à fleurons et ornements, voire les plaques pour reliures dites aux armes. Enfin, la dorure proprement dite peut être faite au balancier ou à la main (dorure d'art), et ces deux techniques exigent encore un enseignement conduit avec beaucoup de méthode.

La sanction.

Je ne veux pas parler ici du diplôme que l'élève méritant reçoit à sa sortie de l'École, mais de la sanction matérielle, c'est-à-dire de l'œuvre accomplie dans les quinze ateliers distincts de l'École Estienne. L'Exposition des Arts décoratifs, en 1925, avait donné un très bel exemple de ce que les élèves étaient capables de faire en alliant leur génie créateur et leur virtuosité professionnelle à l'expérience et à la pondération de leurs professeurs dévoués, qui sont tous de vrais artistes. Les classes successives qui se sont succédé depuis lors dans les murs de l'École n'ont pas démérité, et l'on peut être assuré que l'art du livre, qui a été si florissant en France et qui connaît en ce moment une prospérité exceptionnelle, n'est pas près de péricliter.

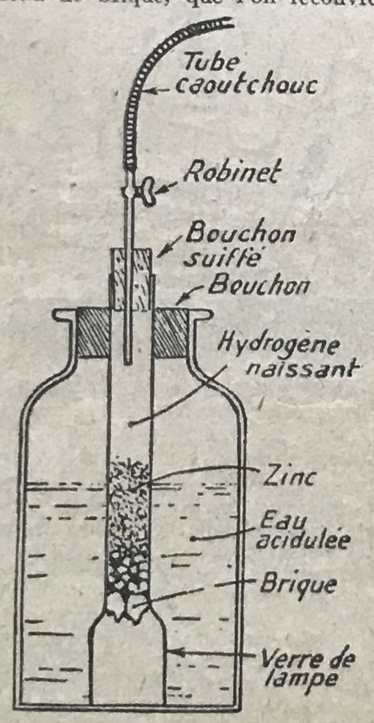
André Falcoz, *Ing. E. C. P.*

Les idées ingénieuses dont vous tirerez profit

UN PETIT APPAREIL POUR LA PRODUCTION CONTINUE DE L'HYDROGÈNE

On peut avoir besoin d'un appareil pour la production continue de l'hydrogène, du gaz carbonique, de l'hydrogène sulfuré. Un appareil de ce genre est assez facile à réaliser avec des moyens de fortune.

Prenez un bocal d'une contenance de 1 ou 2 litres ; remplissez-le aux deux tiers environ d'un mélange d'acide chlorhydrique ou sulfurique ordinaire. Le bocal est ensuite bouché à l'aide d'un bouchon traversé, en son milieu, par un verre de lampe assez épais. On place, dans l'étranglement de ce verre, un petit morceau de brique, que l'on recouvre avec



des débris de brique beaucoup plus petits, afin de retenir la grenaille de zinc que l'on verse par-dessus.

Le verre de lampe est bouché, à son sommet, par un bon bouchon, bien suiffé (ou un bouchon de caoutchouc), traversé par un tube de verre muni d'un robinet. Ce robinet est généralement en fer, mais il peut être aussi en cuivre ou en plomb. Il permet de faire les dégagements de gaz.

Le fonctionnement en est le suivant.

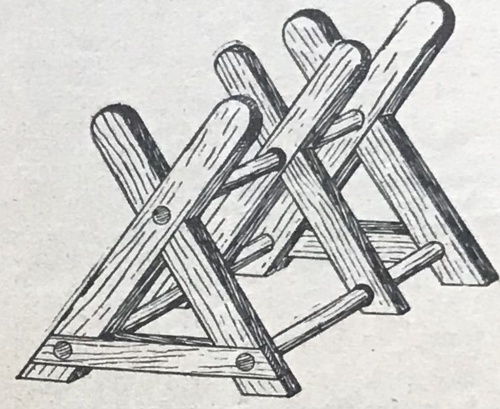
Le robinet est ouvert : le liquide contenu dans le bocal pénètre dans le verre de lampe, traverse les morceaux de briques et baigne la grenaille de zinc. Le zinc est attaqué, et il se forme du chlorure ou du sulfate de zinc, suivant l'acide employé, et l'hydrogène se dégage par le petit tube de verre.

Le robinet est fermé : l'hydrogène qui se forme refoule l'acide, qui, alors, cesse de baigner le zinc et de l'attaquer. Le dégagement s'arrête alors automatiquement.

On peut fabriquer du gaz carbonique en suivant le même principe, en remplaçant le zinc par des débris de calcaire (marbre).

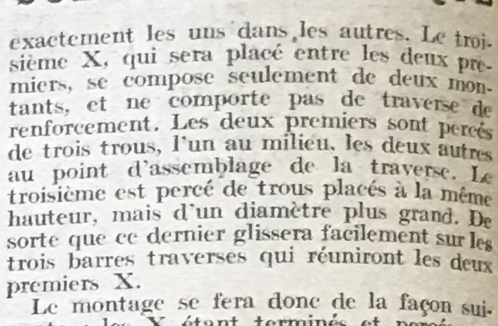
UN CHEVALET A BOIS SOLIDE ET PRATIQUE

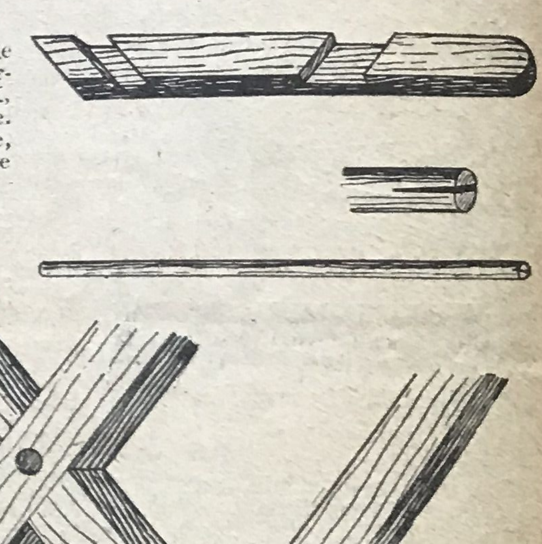
Un chevalet à scier le bois est très utile. Un lecteur de *Je fais tout*, M. Geance, de Rouen, a su en réaliser un qui permet de scier des bois de toute longueur, les petits comme les grands. Ce chevalet se compose de trois X réunis par trois traverses.



Pour le faire, prenez quatre montants de même longueur et assemblez-les par des mortaises à mi-bois, de façon à former des X, comme on peut le voir sur la figure ci-contre. Les deux X que l'on a obtenus de la sorte, sont consolidés par une traverse plate, réunie aux deux branches intérieures de l'X, toujours par mortaises à mi-bois. Il faudra naturellement observer que les différentes mortaises à faire sont en biseaux, et s'emboîtent exactement les uns dans les autres. Le troisième X, qui sera placé entre les deux premiers, se compose seulement de deux montants, et ne comporte pas de traverse de renforcement. Les deux premiers sont percés de trois trous, l'un au milieu, les deux autres au point d'assemblage de la traverse. Le troisième est percé de trous placés à la même hauteur, mais d'un diamètre plus grand. De sorte que ce dernier glissera facilement sur les trois barres traverses qui réuniront les deux premiers X.

Le montage se fera donc de la façon suivante : les X étant terminés et percés, on prend trois barres de bois à section circulaire de même longueur, et on les glisse dans les trous de l'X du milieu. On les enfonce alors à chacune de leur extrémité dans les X extrêmes. Pour que l'assemblage soit d'une solidité suffisante, les différentes pièces sont collées, et des coins sont enfoncés dans les extrémités des barres traverses qui, par la suite, sont arasées.



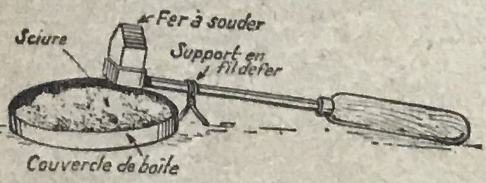


Détail des pièces et des assemblages. Au milieu, l'X coulissant.

Vous trouverez dans le prochain numéro, un article détaillé et un plan complet, avec cotes pour la construction d'un
BUREAU DE STYLE ET SA CHAISE

UN SYSTÈME SIMPLE POUR CHAUFFER UN FER A SOUDER

Voici le procédé qu'emploie M. Tallent, un lecteur de Cannes, pour chauffer son fer à souder :



On prend le couvercle d'une vieille boîte métallique. On le garnit de sciure de bois. On munit, d'autre part, le fer à souder d'un petit support en fil de fer, que l'on fait en prenant un brin de fil de fer assez épais, que l'on tortille autour du fer à souder. On imbibe la sciure d'alcool jusqu'à ce qu'elle en soit bien imprégnée, et on allume. Le fer à souder est maintenu au point le plus chaud de la flamme, grâce au support en fil de fer qui le maintient dans la bonne position sans aucune difficulté.

APPRENEZ LE JUI-JITSU

Méthode secrète de lutte et de défense. La plus terrible des armes qui soit au monde. Lisez l'extraordinaire brochure : **« Les Secrets du Jui-Jitsu »**, que j'envoie contre deux francs en timbres. Étranger, deux coup.-réponses internationaux. — **F. BERCHTOLD, 147, Avenue de Saxe, LYON.**



LA MENUISERIE

COMMENT CONSTRUIRE SOI-MÊME UNE GRANDE ARMOIRE-PENDERIE

Nous avons choisi un modèle d'armoire simple, afin de diminuer le plus possible les difficultés d'exécution. Ce meuble spacieux, qui peut servir de penderie, sera fait soit en bois blanc, soit, ce qui est infiniment préférable, en pitchpin, que l'on vernira ensuite.

Nous avons déjà eu l'occasion de donner la description de beaucoup de meubles de ce genre, et la construction ne diffère pas beaucoup de ce que nous avons pu indiquer jusqu'ici.

La carcasse du meuble.

Elle se compose d'abord de quatre pieds forts à section carrée, de 6 centimètres de section. Dans les grosses armoires anciennes, au temps où on ne craignait pas de dépenser du bois et de faire des meubles lourds, on n'hésitait pas à donner jusqu'à 8 centimètres d'épaisseur aux montants ; mais, comme le meuble fait ici est plus léger, l'épaisseur de 6 centimètres sera suffisante.

Les pieds sont réunis par trois ceintures de traverses : la première tout en haut, la seconde à peu près à mi-hauteur (sans traverse devant) et la dernière environ à 15 centimètres au-dessus du sol. Les traverses sont arasées sur la face antérieure des montants et assemblées sur eux par de larges tenons assez minces. On fixe l'assemblage au moyen d'une paire de chevilles de bois dur. Il est bon que le tenon ait la même hauteur que la traverse ; on a ainsi un assemblage qui risque moins de subir des déformations.

Les deux côtés de l'armoire sont construits immédiatement en entier ; montants et traverses portent les rainures nécessaires pour

Baguette

Coupe de la porte montrant la baguette de recouvrement.

l'assemblage des panneaux qui se fait d'une façon définitive. En effet, même si on est appelé à démonter ultérieurement l'armoire pour un déménagement, on ne démontera pas les côtés. Pour faire les panneaux, on utilise du bois mince, de 8 millimètres d'épaisseur par exemple. L'assemblage se fait à rainure et languette. Les assemblages des traverses des côtés avec les montants peuvent être collés. De toutes façons, il est indispensable de cheviller. Les traverses et les montants sont au même aplomb, et les panneaux, en retrait d'environ un demi-centimètre.

Passons maintenant au fond : il se compose aussi de trois traverses et de deux panneaux. Le fond doit être assemblé en un seul élément pour faciliter le montage de l'armoire. Les panneaux pourraient être faits, comme ceux des côtés, simplement de planche mince. Mais, en raison de la très grande surface, la solidité serait médiocre. En outre, comme le bois a toujours une tendance à jouer, même en le choisissant bien sec, celui-ci se fendrait si les panneaux étaient d'une seule pièce ; ou les joints se disjoindraient si, comme il est probable, le fond était fait de planches assemblées à rainure et languette.

Par conséquent, on construira le fond de la façon suivante : entre les traverses, dans le

MATÉRIAUX NÉCESSAIRES
(pièces construites)

DÉSIGNATION	SECTION	LONGUEUR
4 montants	6×6	2 m. 00
5 traverses	6×3,2	0 m. 96
6 traverses	6×3,2	0 m. 46
Panneaux (ép.)	8 m/m	4 mq. env.
Cadre de porte	4×2,7	8 m. 75
Tasseaux	3×2	ad lib.
Planches intérieures	44×2,7	0 m. 95
Dessus	120×12	4 m. 00
Bas	120×27	4 m. 00
Baguette milieu	30×12	1 m. 75
Baguette porte	20×18	5 m. 00
6 charnières; Serrure; Pitons ou chevilles de chêne, colle, vernis, etc.		

Les dimensions indiquées ici le sont d'une manière approximative. En effet, si nous prenons, par exemple, le dessus ou le fond, il est bien évident qu'on peut les construire avec des planches de différentes manières. De même pour les divers panneaux, les baguettes, etc.

sens de la hauteur, on disposera un ou deux montants permettant d'utiliser des panneaux de moindre surface et donnant en même temps une rigidité que l'on n'aurait pas autrement.

Dans certains cas, on trouve que l'on a ainsi un fond trop encombrant et, par conséquent, difficile à transporter, à passer dans les portes, etc. Il existe une autre solution, qui n'est pas figurée ici, mais que l'on comprendra facilement : au lieu d'avoir une seule traverse de milieu, on en a deux, jointives et qui s'assemblent l'une sur l'autre à rainure et languette, pendant le montage. Le fond peut ainsi être fait de deux parties indépendantes qui seront moins malaisées à manier.

L'assemblage des traverses de fond sur les montants se fait, comme précédemment, à tenon et mortaise, avec des chevilles de fixation en chêne, si possible.

Le dessus, les planches intérieures et le fond.

C'est par le dessus que la poussière risque le plus de pénétrer. Pour s'en préserver, il faut donc soigner ce dessus. Les assemblages ne sont pas difficiles à exécuter. Le dessus est fait d'une série de planches plates s'emboîtant l'une dans l'autre à rainure et languette. Elles s'assemblent également dans des rainures pratiquées dans les traverses, tout autour de l'armoire. Ces rainures sont un peu plus étroites que l'épaisseur des planches, et alors on a simplement à amincir le bout des planches pour qu'elles s'engagent dans les rainures.

Le bas peut se faire exactement de la même manière, et ceci a aussi son importance, car il remonte nécessairement de la poussière dans l'armoire, surtout lorsque l'on fait le ménage.

Restent les planches intermédiaires. Elles sont portées par des tasseaux. On sait qu'il y a deux manières de placer ces tasseaux ; on peut les assembler dans les montants : mais ceci nécessite la pose des barreaux avant le montage de l'armoire. Ou bien, ce qui est toujours plus simple, on fixe contre chaque montant, en dedans, une crémaillère de bois dur, et on utilise des tasseaux dont les extrémités taillées en biseau s'engagent dans les dents de la crémaillère ; on peut ainsi les déplacer à son gré, à n'importe quel moment, sans toucher au reste de l'armoire et sans même faire le plus petit assemblage.

Enfin, si on veut faire une penderie, on place vers le haut une paire de forts tasseaux supportant une planche épaisse, capable de supporter du poids, et on enfonce en dessous de cette planche une série de pitons auxquels on accroche les porte-manteaux. On peut aussi faire supporter une tringle par la planche, également au moyen de deux gros pitons.

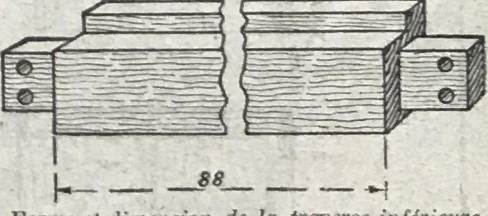
En tous cas, on emploiera des planches assez fortes, car il n'y a rien de plus désagréable à voir que des planches qui plient sous le poids des piles de linge qu'on y pose.

L'une des planches reçoit, *en dessous*, le ressort sur lequel s'accrochera l'arrêt de la porte de gauche, dont nous parlerons plus loin. Il est aussi simple de le poser tout de suite, un peu à gauche du milieu de la longueur.

Les portes.

Nous avons laissé les portes pour la fin. C'est la partie qu'on voit le plus ; mais elle est, pour ainsi dire, indépendante, au point de vue menuiserie, du reste du meuble auquel les deux battants sont reliés simplement par des charnières.

Chacune des deux portes se compose principalement d'un grand cadre en planches de 4 centimètres de largeur et de 27 millimètres d'épaisseur. Ce cadre est extrêmement haut et, par conséquent, serait sujet à se déformer. En outre, comme précédemment pour le fond,



Forme et dimension de la traverse inférieure de devant.

on aime mieux ne pas avoir des panneaux trop étendus. On partage donc la hauteur de chaque porte en trois au moyen de petites traverses de même largeur que les bords du cadre. Et, enfin, le même travail se fait par un montant au milieu de la largeur, si bien que le panneau de la porte se trouve partagé en six panneaux, dont deux moyens et quatre petits.

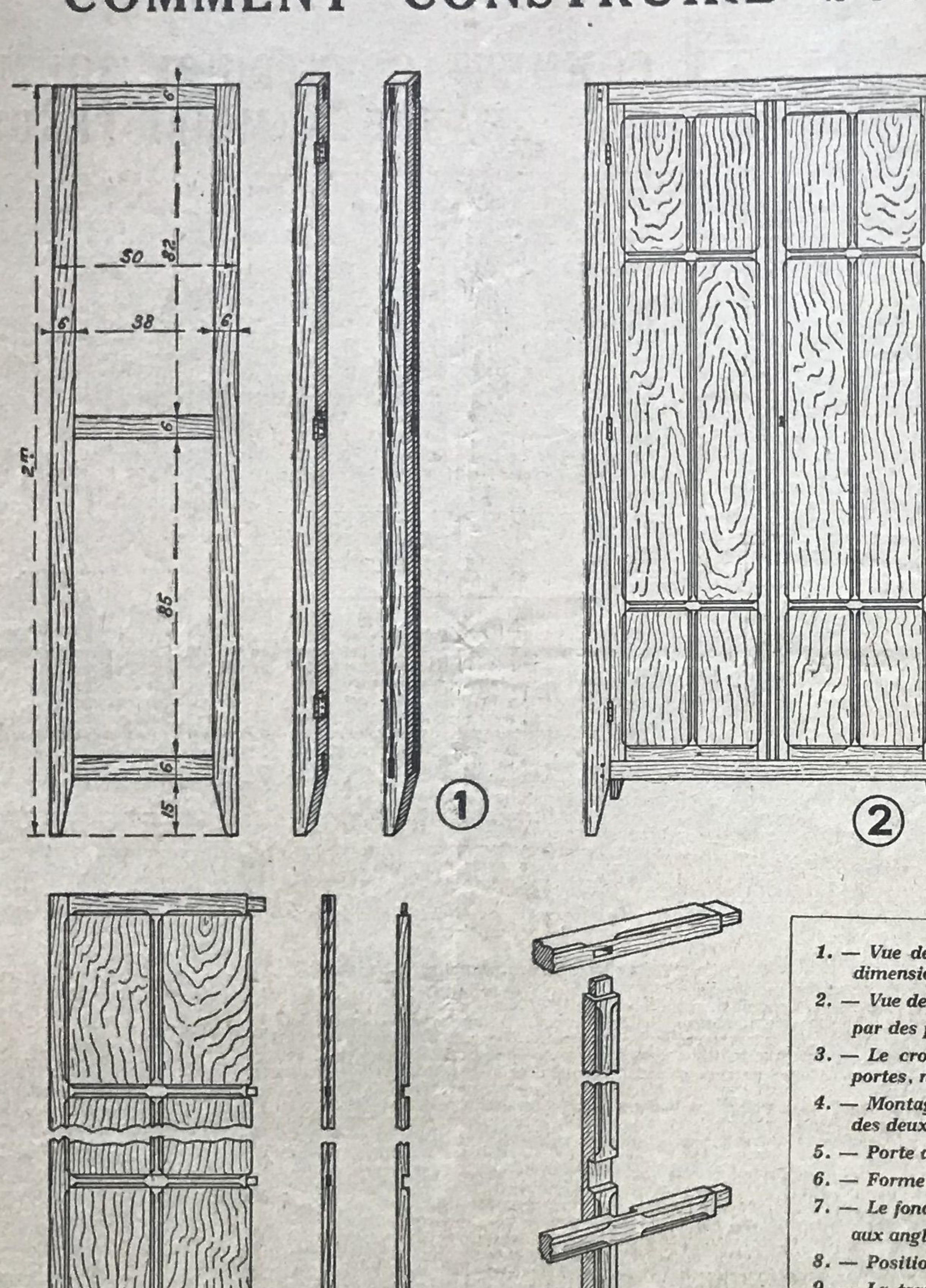
L'aspect de ces portes serait un peu trop sommaire si on laissait les angles vifs. Comme, ainsi que nous l'avons dit, on veut éviter les moulures, on se contentera de chanfreiner les bords intérieurs des cadres, ce qui donnera un aspect plus soigné à l'ensemble.

Enfin, il existe plusieurs précautions à prendre pour assurer une bonne fermeture. La première serait de ménager sur la traverse du haut et sur celle du bas un petit rebord contre lequel la porte viendrait buter. Un rebord de 1 centimètre est tout à fait suffisant à la fois pour offrir un appui aux portes et pour empêcher la poussière de pénétrer.

De même, les deux portes devront se recouvrir un peu. On peut assurer ceci en fixant sur la porte de droite une petite baguette

(Lire la suite page 14.)

COMMENT CONSTRUIRE SOI-MÊME



1. — Vue de côté de l'armoire mon
dimensions des montants et des

2. — Vue de face : les panneaux de
par des petits bois formant crois

3. — Le croquis coté donne toutes
portes, montants et traverses an

4. — Montage de l'armoire (schém
des deux portes.

5. — Porte de gauche en cours de m

6. — Forme et montage des croisill

7. — Le fond de l'armoire est fait d'
aux angles.

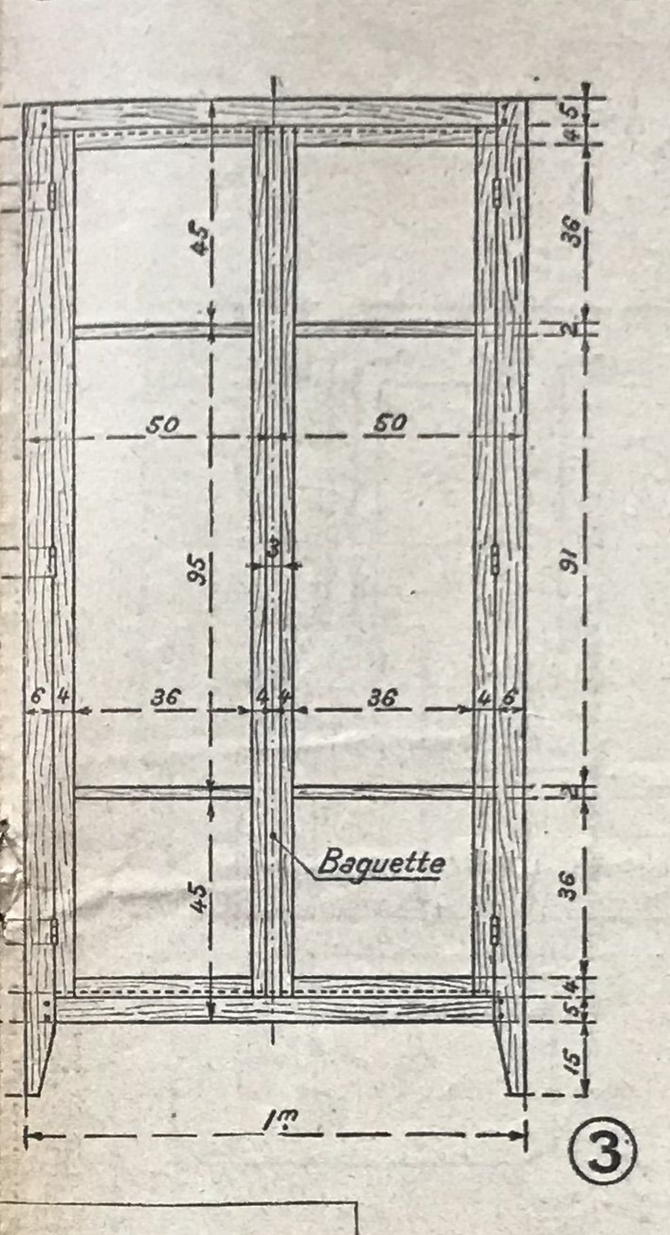
8. — Position d'un tasseau soutenan

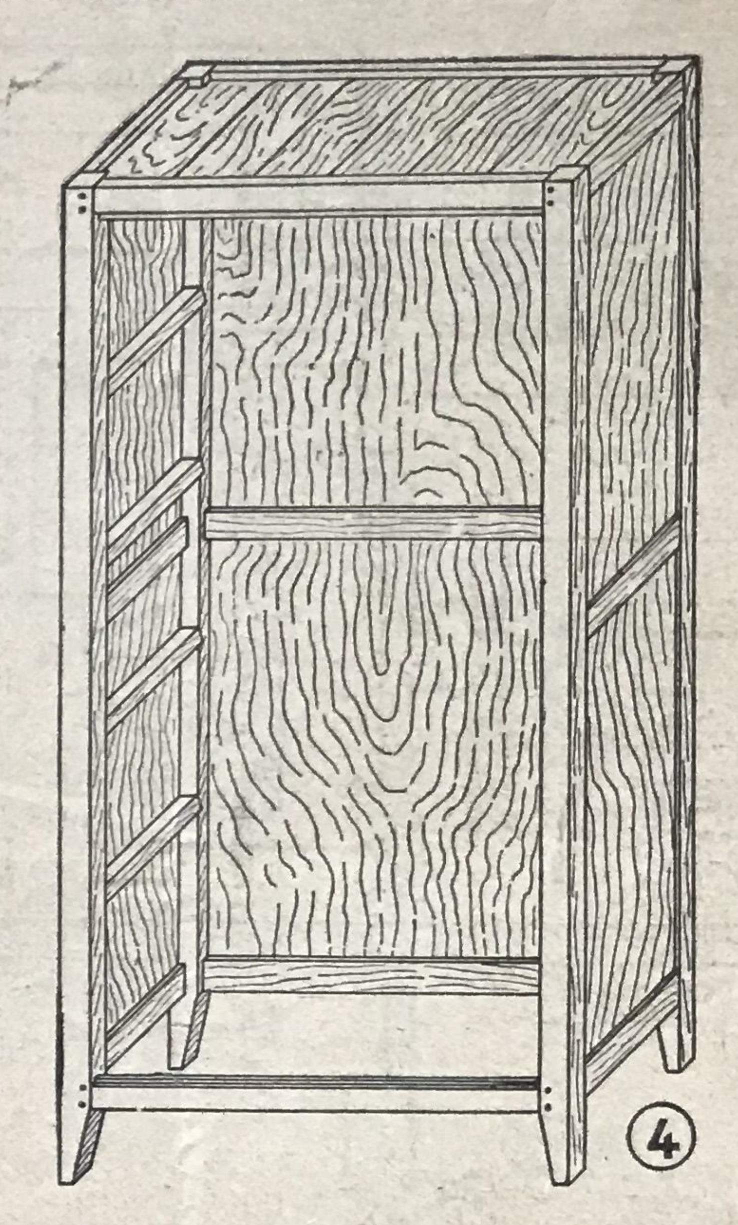
9. — La traverse présente un rebor
la porte.

10. — Le montant de porte du milieu

11. — Vue de face du montant de

UNE GRANDE ARMOIRE-PENDERIE



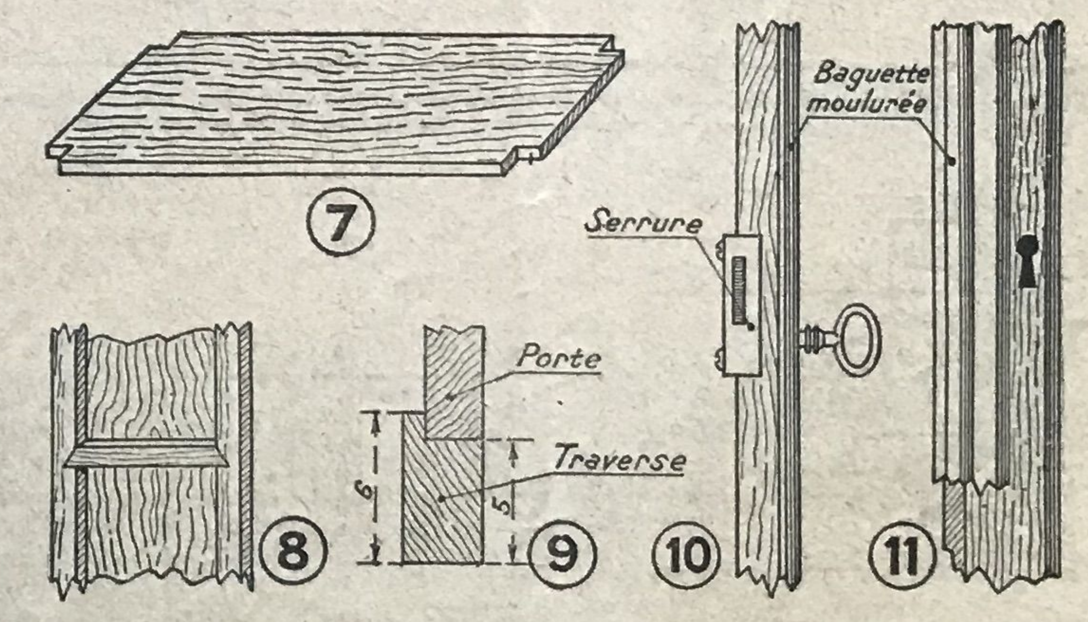


ntrant la disposition et les
trois traverses.
portes sont partagés en six
illons.
les dimensions utiles des
térieures.
a) avant la mise en place

ontage.
ons.
une planche forte, échancrée

t une planche.
d contre lequel vient buter

est renforcé par une baguette.
milieu de la porte de droite.



LA CONSTRUCTION D'UN DISPOSITIF D'ALIMENTATION PLAQUE SUR SECTEUR ALTERNATIF

(Voir l'article descriptif, page ci-contre.)

NOTA. — Pour la clarté du dessin, on n'a pas figuré la connexion reliant la borne-terre à la borne-polarisation. Cette connexion est indispensable et ne devra pas être oubliée lors du montage.

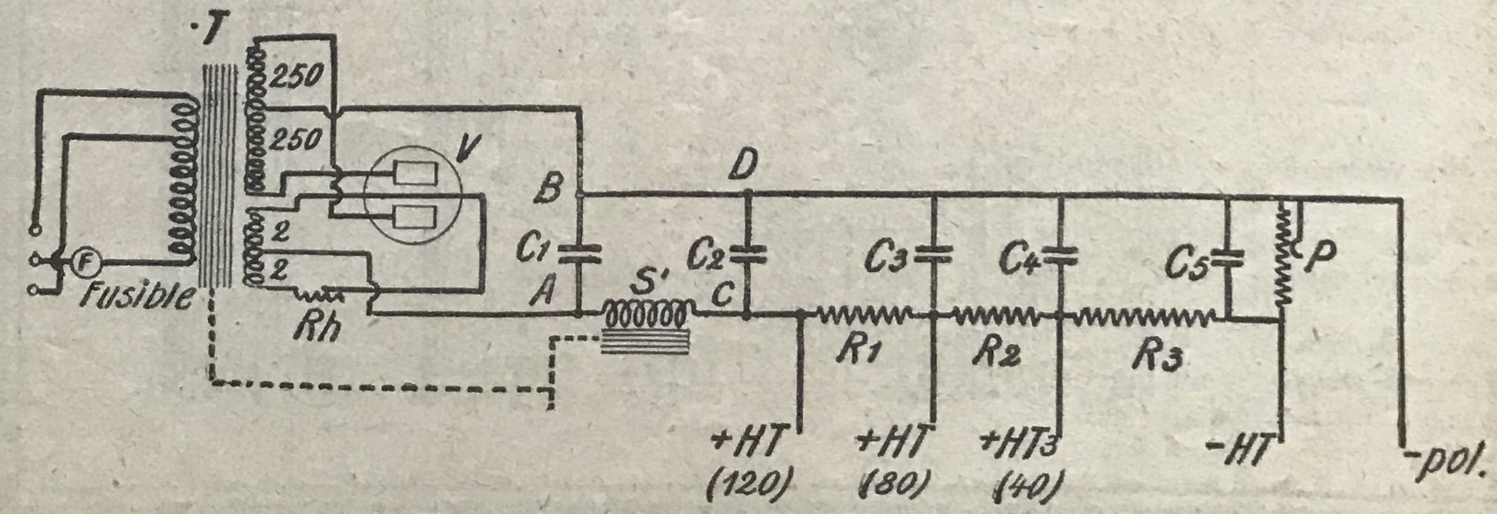
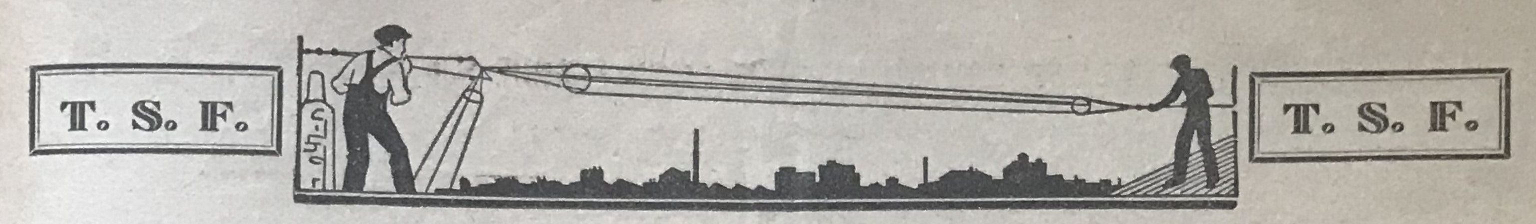


Fig. 8. — Schéma définitif du redresseur de tension anodique.



LA CONSTRUCTION D'UN DISPOSITIF D'ALIMENTATION PLAQUE SUR SECTEUR ALTERNATIF

Nous répondons par cet article à la demande de nombreux lecteurs désirant éviter l'emploi de piles ou accus de 80 à 120 volts.

Cependant, il ne faut pas oublier que piles et accus ne sont pas aussi coupables qu'on le dit souvent et qu'ils peuvent être parfois utilisés avec avantage :

Les piles.

Un trois-lampes comprenant une détectrice et deux barres de faible puissance (B 406 en finale) avec une pile de polarisation bien utilisée et un choix logique des prises sur la pile de 90 volts, ne consommera pas plus de trois piles par an, en marchant cinq heures par jour (piles à faible capacité). Il n'en usera pas deux si l'on prend une pile à grande capacité (prévue pour débit 20 milli). Enfin, la pile s'impose si on ne dispose pas d'un secteur électrique, et si l'on veut réaliser un poste portatif utilisable n'importe où.

Les accumulateurs.

L'accu haute tension (80 ou 120 volts, ou même 160) a été longtemps favori. La négligence des amateurs lui a fait une vie impossible. Certaines personnes ne remettent de l'eau que quand l'accu est à sec, etc. C'est de tous les organes à la portée des amateurs celui qui a subi les plus mauvais traitements : il se venge en ne tenant pas la charge en brûlant les meubles, etc. Nous donnerons, d'ailleurs, sous peu, quelques conseils sur la manière de bien utiliser les accus.

Un accu de 120 volts avec un bon rechargeur demande dix minutes de soin par mois, donne la musique la plus pure, et dure des années s'il a été choisi d'une bonne marque.

On devrait avoir remplacé plusieurs fois les lampes du poste avant de changer l'accu.

Cela dit, voyons quels sont les avantages du dispositif d'alimentation haute tension sur le secteur alternatif :

1° Une fois mis au point, on n'a plus à y toucher — aucune surveillance ni soins périodiques ;

2° Tension généralement plus haute que celle à laquelle on est habitué avec les piles et accus, d'où meilleur rendement ;

3° Surtout tension fixe. Le poste fonctionne avec le même voltage, constamment ;

4° Polarisation réglable facilement et sans changement périodique des prises.

Pour les raisons exposées plus haut, nous estimons ce dispositif utile surtout pour les lecteurs qui possèdent un poste de quatre à six lampes comportant une basse fréquence de puissance (B. 405 ou B 443, ou analogues). La boîte d'alimentation-plaque que nous allons décrire est parfaitement adaptée au super à quatre ou cinq lampes paru dans *Je fais tout*, n° 102. Elle conviendra également au poste du commerce à cinq ou six lampes, moyennant peut-être une modification de détail concernant les résistances.

FIG. 1

FIG. 2

FIG. 3

Les différentes figures ci-contre sont appelées dans le texte, qu'elles vous aideront à comprendre.

FIG. 4

FIG. 5

FIG. 6

LA MARQUE MONDIALE "TEF" Construit tous les transformateurs et les selfs nécessaires au montage des postes de T. S. F. décrits dans Je fais tout

LES FABRICATIONS "TEF" 93, avenue du Bois-de-Boulogne, CLAMART (Seine). Tél. : 416

Le schéma.

1° La valve. — Nous utilisons ici, comme élément redresseur, la valve bi-plaque.

Sans entrer dans une théorie aride, on peut interpréter simplement l'action d'une valve bi-plaque (fig. 1). Un filament chauffé par un courant quelconque émet des électrons ou corpuscules d'électricité négative. Si l'on soumet les deux plaques simultanément à une tension l'une positive, l'autre négative, en vertu du principe que les électricités de même nom se repoussent, les électrons iront seulement du filament vers l'une des plaques ; si on inverse les plaques, un court instant après, l'inverse se produira, mais le flot des électrons ira toujours vers une des plaques : il y aura donc un sens de passage déterminé, d'où redressement du courant alternatif appliqué aux plaques.

2° Les transformateurs. — Il faut appliquer aux plaques de la valve V, une tension alternative assez élevée pour que la tension continue obtenue, compte tenu des pertes dues aux diverses résistances des éléments du redresseur soit suffisante pour alimenter un poste. Il faut donc, si l'on a le secteur 110-130 volts, un transfo élévateur de tension.

De plus, pour chauffer le filament de la valve, il faut un courant basse tension (4 volts) sous 1 ampère environ, donc un deuxième transfo, abaisseur de tension. Ces deux transfos possèdent chacun une prise médiane sur le secondaire : elles correspondent au + et — du courant haute tension (H. T.) redressé (fig. 2). Au lieu de prendre deux transfos différents, on en utilisera un seul possédant un primaire et deux secondaires (fig. 3), entre *A* et *B*, on dispose d'une source de courant continu ou, du moins, à peu près. En effet, le redressement a été obtenu, mais le courant n'est pas rigoureusement continu en raison des caractéristiques mêmes du courant alternatif. La figure 4 montre l'allure du courant alternatif; la figure 5 celle du courant entre *A* et *B* : il serait impropre à alimenter un récepteur ; de plus, d'autres phénomènes complexes font qu'il subsiste entre *A* et *B* des tensions alternatives. On doit donc « filtrer » le courant obtenu.

Le filtrage. — La figure 6 donne le détail d'un filtre à la sortie duquel le courant est propre à être utilisé, à peu près exempt de ronflement.

Les résistances. — Il faut abaisser la tension obtenue aux différentes valeurs correspondant aux circuits du poste récepteur : par exemple, 40, 80, 120 volts. Pour cela, on dispose des résistances calculées d'après les caractéristiques des lampes à alimenter ; des condensateurs shuntent ces résistances. De même, la polarisation s'obtient au moyen d'un potentiomètre *P* (fig. 7).

On arrive ainsi au schéma de figure 8 qui est celui de notre bloc d'alimentation.

C'est, en somme, la juxtaposition des figures 2, 3, 6, 7, à part les additions suivantes :

1° Utilisation d'un transfo à prises, au primaire pour 110 et 130 volts. On utilisera le plus possible la prise 130, même si le secteur est de 110, pour éviter les surtensions si le réseau est irrégulier ;

2° Emploi (facultatif) d'un rhéostat de 3 à 5 ohms (Rh) sur le circuit filament. Il permet, dans une certaine mesure, de régler la H. T. maxima ;

3° Un fusible *F* ;

4° Les masses métalliques des transfo et selfs sont réunies au — H. T. et en un point qui peut souvent être mis à la terre, avec profit.

On a souvent intérêt à relier le — 4 de l'accu de 4 volts au — H. T. (et non au + 4, comme on fait d'ordinaire avec l'accu de 80 volts).

Remarque. — Si l'on veut utiliser ce schéma pour les trois-lampes courants avec une détectrice à réaction et deux basses, il faudra vérifier que la détectrice n'est pas montée avec un condensateur shunté, mais avec un condensateur de détection suivi de la résistance de grille allant au — 4. La terre ne devra pas être reliée au + 4 ou — 4, mais à — polarisation.

Le montage.

Nous adoptons le montage sur planche de base en chêne avec panneau ébonite. Le tout pourra être recouvert d'un coffret métallique ajouré ne laissant libre que les prises et les cadrans du rhéostat et du potentiomètre. Les dimensions dépendront des pièces choisies : la base pourra faire 30 × 20, le panneau 30 × 15.

La mise en place est élémentaire : les connexions seront toutes faites en fil isolé de 12 à 15/10; l'isolement est indispensable pour éviter des accidents coûteux.

Le coffret aura un rendement et une *qualité* en raison directe de la qualité des pièces utilisées.

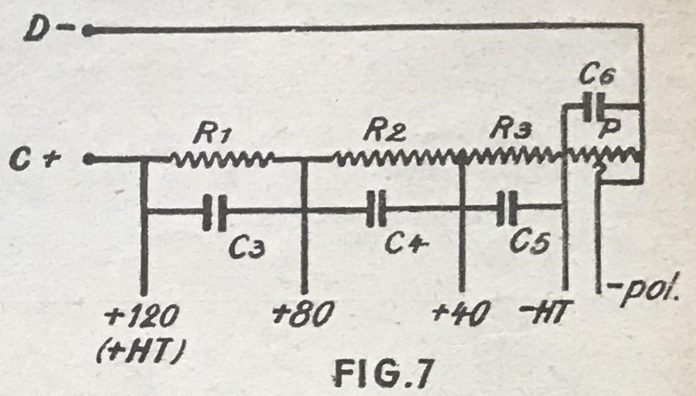
Le transfo. — Le transfo *(T)* à deux tensions possibles pour le primaire (110 et 130) comportera six prises au secondaire, comme indiqué sur le plan de réalisation. On se conformera aux indications du constructeur pour la place des bornes. Pour alimenter puissamment un cinq-lampes, il doit être capable de donner 2 × 250 volts sous 40 milli.

La self. — La self *(S)* à un seul enroulement doit avoir 50 à 60 henrys *sous 50 millis*. La choisir de bonne marque; c'est le principal organe de filtrage : il commande directement la pureté de l'audition.

Les condensateurs. — On prendra des condensateurs essayés sous 500 volts minimum, des valeurs suivantes : C1 = 5 microfarad. C2 = 8 microfarad. C3, C4, C5 chacun de 2 à 4 microfarad ; ils seront fixées à la base par des vis. Les connexions, aux deux bornes de chacun d'eux, seront de préférence soudées avec soin et devront donner un bon contact mécanique et électrique.

Les résistances. — Egalement importantes.

R1 est destinée à faire tomber la tension de 120 à 80 volts. Sa valeur dépend du nombre de lampes devant fonctionner sous ce voltage.



Disposition des résistances.

S'il y a deux lampes M. F. et un D, on prendra R1 = 5.000 ohms, pour intensité maxima 15 millis, ou même 20 millis, si les lampes sont à grande amplification. R2, pour passer de 80 à 40 sera de 20.000 ohms, pour intensité maxima 5 millis. R3, qui sert comme sécurité, aura également 20.000 ohms, pour intensité maxima 5 millis.

Le rhéostat. — Le choisir robuste, pouvant laisser passer 2 à 3 ampères maximum. Résistance 3 à 5 ohms.

Le potentiomètre. — Prendre un modèle fort; il doit pouvoir laisser passer 50 millis sans chauffer exagérément; il sera de 600 ohms.

La valve. — Une 506 Philipps ou analogues dans les autres marques de valves bi-plaques capables de donner 150 volts sous 40 millis.

Le montage sera fait en s'inspirant du plan, mais on peut désirer le faire plus ramassé, par exemple pour l'incorporer à un poste. Dans ce cas, on peut faire un montage à étage, en prenant bien soin d'isoler les connexions, et de blinder l'ensemble de cette partie alimentation.

La mise en route.

Après avoir bien vérifié le poste, brancher les prises du poste (+ 120, + 80, + 40, — H.T., — pol.) brancher également l'accu de 4 volts et allumer le poste, en grand, tous les rhéostats à fond. Quelques secondes après, brancher le

(Voir suite page 13.)

TOUTES LES PIÈCES
nécessaires au montage de ce poste sont en vente aux meilleures conditions aux Établissements
B. DAVID
11, boulevard Jean-Jaurès, 11 — CLICHY
(100 mètres Porte de Clichy)
Devis sur demande — Remise aux membres de Radio-Club

50 °/° moins cher !
MEUBLES POUR T. S. F.
COSY-CORNER
Ateliers ROSINTHAL, passage Turquetil
Entre les numéros 91 et 93, rue de Montreuil (métro : Nation), à Paris-XI°
Catalogue franco

Radio Stand
50, rue de Bondy, et 2, rue de Lancry, Paris (boulevard Saint-Martin)
à côté de l'Ambigu
VIENT DE CRÉER LE PLUS GRAND RAYON DE PIÈCES DÉTACHÉES ET ACCESSOIRES DE LA PLACE
Des achats massifs nous permettent de pratiquer des prix de vente jusqu'ici inconnus
TOUT AU PRIX DE GROS
Demandez notre tarif A, ainsi que nos « carnets spéciaux de bons d'achats »



Tous les postes de T.S.F. peuvent fonctionner sur secteur à l'aide des appareils
FERRIX & SOLOR
Tous renseignements gratuits dans Solor-Revue, envoyés contre enveloppe timbrée.
Les Transformateurs FERRIX - Le Matériel SOLOR
LEFEBURE, 5, rue Mazet, Paris-6°
Pour recevoir l'anneau-souvenir SOLOR, joind. 0.50
SOLOR

N'oubliez pas de mentionner, en écrivant aux annonciers : " JE FAIS TOUT ".



L'ARTISANAT A TRAVERS LES AGES

LES MEILLEURS OUVRIERS DE FRANCE

On les couronne, on les décore et l'on fait bien. L'ouvrier attaché à sa tâche, soucieux d'améliorer le produit de son travail et qui prend plaisir à créer, celui-là s'élève très haut au-dessus de sa tâche matérielle. De ces petits artisans sont sortis, parfois, de grands inventeurs, mais il y a toujours, même sans gloire, de la noblesse à de pareils efforts. Et il est émouvant de retrouver, parfois, dans un vieux livre de jadis, leurs noms dès longtemps disparus.

C'est ainsi que le *Détail général des fers, fonte, serrurerie, ferrure et clouterie à l'usage des bâtiments, avec les tarifs des prix*, publié en 1782 par M. Bonnot, vérificateur « à la Vérité, rue Saint-Jacques, près celle de la Parcheminerie », nous donne — outre des prix déconcertants par leur bon marché — les noms des bons ouvriers qui maintenaient les traditions du travail raisonnable et consciencieux.

C'est la Picardie qui avait, alors, la spécialité des serrures et ferrures. Il y avait là quelques villages ou bourgs modestes où, de père en fils, on battait, on limait, on perçait le fer avec tant de conscience que la clientèle ne s'adressait pas ailleurs. A Rambure, il y avait Charles Péquet, qui *fait des serrures de porte de sûreté à deux pênes*, de 4 à 5 pouces, et François Routier qui *fait aussi des serrures à tour et demi ou à pênes dormants et à deux entrées, qui coûtent dix sols de moins*. A Magnères, il y a Pierre Quertant et Jean Quertant. A Bugny, les Delarbre : Louis, qui fait les serrures d'armoires ; Vincent, Alexandre et Angélique, celles de portes *à tour et demi*. A Feuquière, Pierre Delamotte fait des « cadenats » à serrures de toute grandeur, ainsi que François Ducastel, tandis que Moreau Mazarin, Ducoroy font des serrures d'armoires polies, à trois pênes. Et il y a — à Feuquières — 28 autres fabricants de serrures, de verrous, de targettes, de becs-decane, de locteaux, d'agrafes et de pannetons ! A Fréville, les Hurtel font des badines polies pour feux de cheminée, du 26 à 28 pouces de longueur, pour 40 sols, et des pincettes polies à charnière de même taille à 4 livres. « Feux de cheminée » signifie simplement feu allumé dans l'âtre. D'autres Hurtel et les Dhedia font des boucles de *gibbecières*, des serrures sujétion et des étaux. A Fressenneville, 43 fabricants, dont 6 Ducastel : l'un d'eux, Jean-Baptiste, fait *des fusils, horloges, tournebroches et des étaux à agrafes*. « Cet ouvrier, dit le vieux livre, est cher, mais il travaille bien. » Et, sans doute, les autres aussi travaillent bien. Mais, celui-là doit exceller : c'est à cette seule condition qu'alors on se permet « d'être cher ».

A Béthancourt, 49 artisans, les Haudiguet, les Delinclos, les Maubert, qui ont la spécialité des serrures pour cassettes à moraillons « dont les rivures sont en gouttes de suif ». A Escarbotin, 16 serruriers ; à Ambreville, 12 ; à Belloy, 94, parmi lesquels les Sacquépée, les Maquennehent. A Oincourt, 19 ; à Croix-au-Bailly, 12 ; à Menelly, 10 ; au Bourg-d'Eaux, 42, dont les Macquet et les Cantvelle. A Dargny, 16, dont les Grandcire et les Saint-Germain ; à Isingremelle, 11 ; A Aspie, on trouve encore des Sacquépéc et des Maquennehent. Au total, en 1782, dans trente-sept bourgs et villages de Picardie, 484 artisans, petits patrons, ouvrent de la serrurerie pour nos pères, et le *Détail général* de M. Bonnot, vérificateur, qui, par commodité, recueillit alors les noms de ces bons travailleurs, est devenu le livre d'or de leur état.

La réputation des serruriers picards est donc bien établie ; M. Bonnot dit, en propres termes, que, si un marchand de Paris doit s'adresser, par hâte, aux « ouvriers des faux-bourgs » de la capitale, *il aura peut-être le bonheur d'en rencontrer qui auront appris leur art en Picardie*. Mais il y a gros intérêt à faire travailler en Picardie même. *Dans la province, les meilleurs ouvriers gagnent, par jour, au plus 12 sols, et, à Paris, il faut donner au moins 3 livres par jour*. M. Bonnot, attentif à l'intérêt « du bourgeois », lui conseille, d'ailleurs, de ne pas croire toujours sur parole le serrurier qui prétend forger lui-même : on peut trouver à peu près toutes les pièces en série, chez le *clincailler* : M. Bonnot, vérificateur, a réduit des mémoires de 500 livres à 200 et de 4 louis à 10 écus. De ce point de vue un peu spécial, nous n'avons pas fait de progrès. « Je sais, ajoute Bonnot avec philosophie, qu'il faut qu'un chacun vive de son état, mais je sais aussi qu'il y a des bornes justes et reconnues. »

Au surplus, les bons ouvriers de Picardie avaient des prix d'une rare égalité. « Rien, dit Bonnot, n'est moins sujet au changement. » Cependant, on connut, en 1775 et 1776, « une grande augmentation » : 12 à 15 %... M. Bonnot en frémit. « La hausse fut causée, écrit-il, *par l'avidité de deux particuliers qui, de concert, avaient fait en Picardie une levée considérable de marchandises, dont ils établirent un dépôt à Paris* ». Cet accaparement échoua, car les marchands de Paris continuèrent de s'adresser aux ouvriers «mêmes», et les prix revinrent à leur ancien taux. »

Temps heureux... E. P. C.

La construction d'un dispositif d'alimentation plaque sur secteur alternatif

(*Suite de la page 12.*)

secteur à la prise 130 volts de la boîte d'alimentation réalisée, le rhéostat étant aux trois-quarts et le potentiomètre à la demi.

Si la puissante est insuffisante, mettre le rhéostat au plein chauffage et régler le potentiomètre (qui commande la polarisation).

Si la puissance semble insuffisante encore (ce qui est rare), enlever la prise secteur 130, sans arrêter le chauffage du récepteur, et brancher à 110 ; après ajustage du Rh et de P, on aura les résultats escomptés, et même souvent mieux.

Deux remarques principales. — 1° Il faut toujours chauffer les lampes du *récepteur* au moyen du ou des rhéostats avant de mettre le courant sur le coffret d'alimentation-plaque, et pour arrêter, faire l'inverse : couper d'abord le secteur du coffret ;

2° Ne pas chercher à mesurer avec un voltmètre les tensions aux bornes + 120, + 80, etc. ; les lectures seraient fausses et l'opération ne donnerait aucune indication.

Nous restons à la disposition de ceux de nos lecteurs qui auraient des renseignements complémentaires à nous demander sur cette réalisation que nous conseillons vivement d'essayer. L. B.

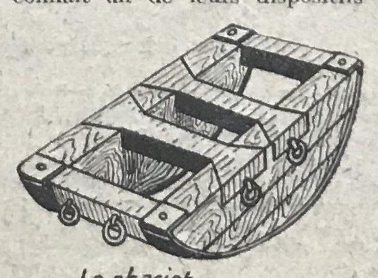
La chasse aux Punaises

Il faut la commencer dès le retour des beaux jours. Un seul badigeonnage au *Rozol* suffit pour détruire toutes ces sales bêtes et leurs œufs. 6 fr. 95 le flacon. Tᵗᵉˢ Pharmacies, Drogueries et Marchands de couleurs. A Paris : Pharmacie Principale Canonne et Pharmacie de Rome Bailly.

L'INGÉNIOSITÉ DES ANCIENS

Le maniement des grosses pierres taillées qui ont servi à édifier certains temples de l'antiquité n'allait pas sans difficultés pour des gens qui ne disposaient d'aucun outillage.

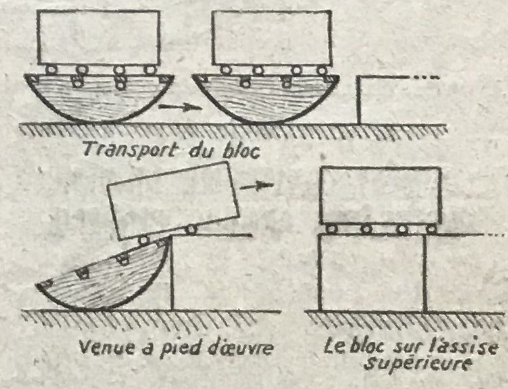
On connaît un de leurs dispositifs pour



Le chariot

monter les blocs d'assise en assise. C'est un chariot à patins courbes, tel que celui qui est figuré schématiquement ici. Grâce à ses patins, on pouvait le faire glisser sur le sol.

Le bloc de pierre était porté sur des rouleaux. On inclinait le chariot pour former une sorte de rampe, on enlevait les cales, et on faisait avancer le bloc sur ses rouleaux jusqu'à ce



qu'il bascule sur l'assise supérieure, où on continuait à le déplacer sur les rouleaux jusqu'à sa position définitive.

Nous prions instamment MM. les nouveaux souscripteurs d'un abonnement d'un an à "JE FAIS TOUT" de vouloir bien SPÉCIFIER EXACTEMENT la prime qu'ils désirent recevoir, en même temps qu'ils nous font parvenir le montant de leur abonnement.

Cela nous permet de donner satisfaction à nos abonnés au plus tôt, et leur évitera toute réclamation.

LES BREVETS

UN APPAREIL DE CINÉMA PARLANT

Il y a deux systèmes de cinéma parlant. Dans le premier, on inscrit le son photographiquement sur un film à sons, qui contient également les images à projeter. Le son est ensuite reconstitué par un faisceau lumineux que la bande acoustique module et qui agit sur un organe ou cellule photo-électrique, capable d'interpréter cela en courants électriques amplifiés, puis envoyés dans un haut-parleur.

La concordance entre les images et la parole est alors toujours rigoureuse, puisque les deux se trouvent généralement sur le même film, chose plus délicate dans le deuxième procédé, qui utilise les disques de phonographe.

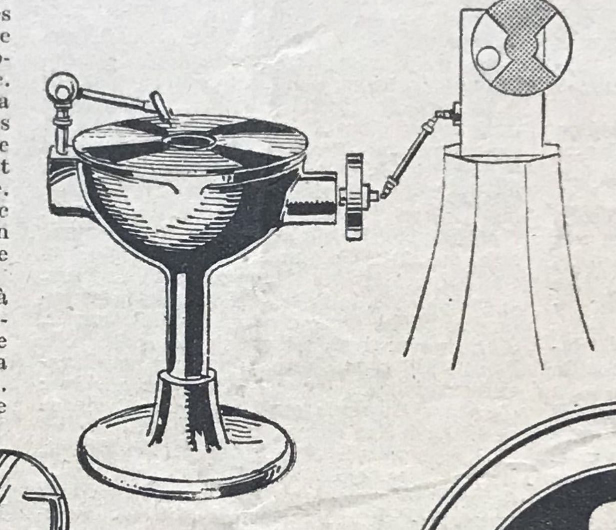
Pour le moment, le disque est encore à la mode, en raison surtout du matériel et des frais considérables faits par les éditeurs de disques, alors que le fil magnétique devrait normalement reléguer le disque au musée.

On emploie donc beaucoup le disque avec le cinéma sonore ou sonorisé. Il faut qu'un appareil soit capable de passer à volonté le film à sons ou le disque.

Un nouveau système intéressant dû à M. Nublat comporte une table à disques massive, non sensible aux vibrations et un socle creux sur lequel on monte la lanterne et la partie optique de la chambre de projection. Dans le socle, un moteur électrique entraîne le film et commande indirectement le disque.

Ce moteur est alimenté par le courant alternatif du réseau, et sa vitesse reste sensiblement constante, étant donné le couple faible qu'il doit fournir.

L'accouplement du moteur avec les organes mécaniques se fait au démarrage sans heurt, grâce à un embrayage progressif et automatique.



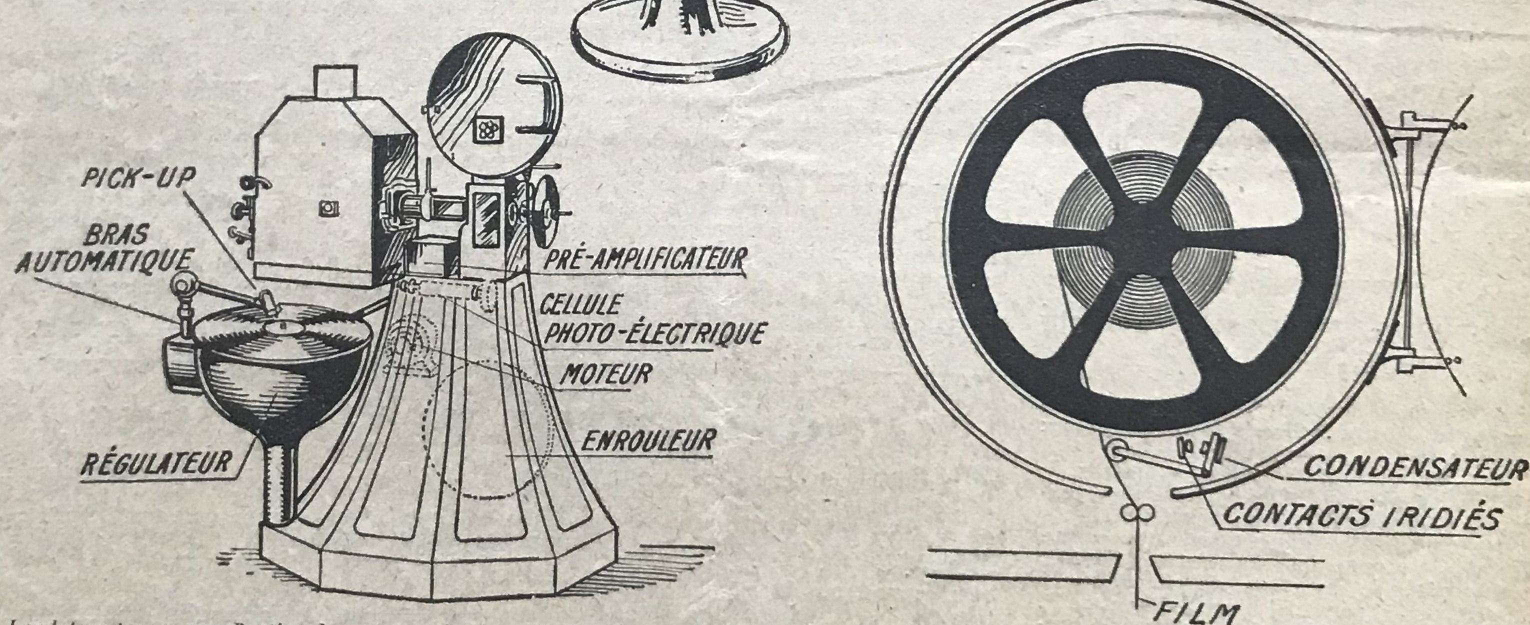
de projection, et la transmission se fait par cardan, courte et rigide, de façon à éviter toute vibration parasite. Cette transmission s'adapte sur l'axe de l'obturateur du cinéma et fait tourner la table à 32,3 tours par minute.

Une combinaison prévoit le cas où l'aiguille du pick-up vient à quitter accidentellement le sillon du disque, cas où le synchronisme n'est plus alors réalisé, et le spectacle est bien compromis. Dans l'appareil Nublat, la transmission commande également le mouvement radial du pick-up.

Un engrenage par roue hélicoïdale et vis sans fin fait décrire à l'aiguille un chemin radial égal à la largeur occupée par les sillons accoustiques, en un temps égal rigoureusement à la durée de rotation du disque. Les sillons sont donc suivis par l'aiguille, sans que l'on ait à exercer sur cette dernière une pression élevée. On peut alors se servir de pick-up léger et équilibré.

Si le film lumineux vient à casser, il faut aussi que le disque se trouve instantanément arrêté, sous peine de rendre le spectacle ridicule. Pour cela, on a prévu un interrupteur automatique. Au moment de la cassure du film, un levier à molette qui s'appuie sur lui tombe brusquement et ferme par un contact électrique un circuit qui provoque l'arrêt du moteur, et par suite du disque.

Quand on remet en route, il faut naturellement une coïncidence parfaite entre les images et le son. On y arrive au moyen d'un organe appelé décaleur. Une manette permet de passer sur trois vitesses à volonté pour le disque, soit 33,3 tours, soit au contraire 40 ou 25 tours. On accélère ou on retarde



Le plateau tourne sous l'action du moteur qui agit sur le déroulement du film, avec une liaison par cardan et dispositif automatique de réglage et d'arrêt.

Dans le socle est placée la cellule photo-électrique et la lampe électrique qui lui fournit le faisceau lumineux qu'elle aura à moduler. Cette lampe est alimentée par une petite batterie d'accumulateurs. La bobine magasin enrouleuse du film qui a passé est aussi prévue dans le socle. Ce groupement en un ensemble monobloc donne une grande sécurité contre l'incendie et permet le remplacement facile de tous les organes.

Le système intéressant est surtout la synchronisation du mécanisme. La rotation de la table porte-disques est assurée par l'arbre qui entraîne le déroulement du film dans l'appareil ainsi le disque pendant un temps très court, afin de le remettre d'accord avec la projection.

Le décaleur permet aussi de remédier aux défauts que présentent souvent certains films de louage, qui ont subi des détériorations et des réparations qui détruisent la coïncidence entre le film à images et le disque.

Afin d'obtenir la pureté de sons voulue, le même inventeur utilise plusieurs haut-parleurs, ayant chacun une gamme de fréquences limitée, mais dans lesquels toutes les notes sont produites avec une intensité proportionnelle à celle de la note enregistrée antérieurement.

COMMENT CONSTRUIRE SOI-MÊME UNE GRANDE ARMOIRE-PENDERIE

(Suite de la page 7.)

moulurée ou chanfreinée qui aille de haut en bas et vienne en recouvrement de la porte qui est la première fermée.

Il ne reste plus maintenant que des détails sur lesquels il est inutile d'insister. Les portes sont fixées sur les montants par des charnières, au nombre de trois, en correspondance avec les traverses. Un arrêt sert à fixer la porte de gauche. Il est vissé en dedans de la porte à la hauteur voulue pour venir s'accrocher sur le ressort courbe et rainuré placé sous la planche intérieure choisie.

Une serrure permet de mettre le contenu de l'armoire à l'abri des indiscrets. On peut aussi munir la porte de gauche de deux petits verrous, l'un en haut, l'autre en bas, venant s'accrocher derrière les traverses.

Pour terminer, l'armoire est passée au vernis.

Les dimensions indiquées ici le sont d'une manière approximative. En effet, si nous prenons, par exemple, le dessus ou le fond, il est bien évident qu'on peut les construire avec des planches de différentes dimensions assemblées de différentes manières. De même pour les divers panneaux, les baguettes, etc.

BREVETS CONSULTATIONS GRATUITES
Tarif brevets étrangers envoyé sur demande
Brevet français depuis 600 francs
E. WEISS, Ing.-Cons. E.C.P.
5, rue Faustin-Hélie, PARIS - Tél. : Aut. 63-23

Nous allons vous donner ce qui vous manque...

Des Primes gratuites à nos Abonnés

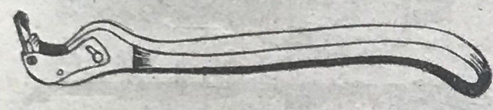
MM. les Souscripteurs d'un abonnement d'UN AN à Je fais tout ont droit gratuitement à l'une des trois primes suivantes :

Ou bien :

Un modeleur, d'une valeur de 25 francs.

Cet outil se compose d'un manche en hêtre d'une forme spéciale, terminé par une crosse. Une chape porte-lame est montée à l'autre extrémité du manche. L'inclinaison de la chape, et par conséquent de la lame qu'elle porte, est variable, et permet le rabotage de pièces cintrées.

Le « MODELEUR » remplace le vastringue, la plane et le rabot cintré, et



permet la réalisation des meubles les plus difficiles.

Le fer de cet outil se place facilement dans la chape, et un coin en fer enfoncé d'un coup de marteau l'y maintient.

La largeur de la lame est de 30 m/m, son épaisseur de 2 m/m.

Le « MODELEUR » est fourni muni de sa lame.

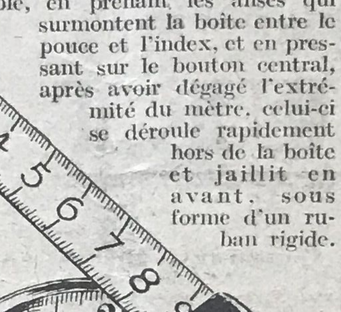
Des fers spéciaux, permettant l'exécution des moulures, rainures, l'incrustation, la marqueterie, peuvent être fournis *à part*.

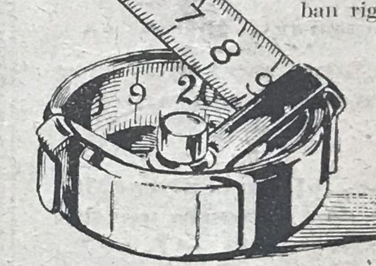
(A été décrit dans le n° 100 de *Je fais tout*.)

Ou bien :

Un double mètre en ruban d'acier, flexible et incassable, d'une valeur de 25 francs, garanti et poinçonné.

Ce double mètre se roule dans une petite boîte cylindrique qui permet de le porter dans son gousset. Par un système très simple, en prenant les anses qui surmontent la boîte entre le pouce et l'index, et en pressant sur le bouton central, après avoir dégagé l'extrémité du mètre, celui-ci se déroule rapidement hors de la boîte et jaillit en avant, sous forme d'un ruban rigide.





Ce ruban peut être plié, roulé, dans tous les sens, ce qui permet de mesurer non seulement la hauteur d'un plafond en le tenant droit, mais aussi la circonférence d'une bouteille ou d'un tuyau en le roulant autour, etc.

Pour le replacer dans la boîte, il suffit d'en glisser l'extrémité sous l'anse, puis de le pousser en avant, en maintenant la boîte par les anses entre le pouce et l'index.

Ou bien :

Une trousse porte-outils l'IDÉAL, d'une valeur de 25 frs. en acier fin, de Saint-Etienne.

Vous avez souvent regretté de ne pas avoir sous la main une trousse d'outils complète, pratique, peu encombrante. Cette trousse, nous l'avons cherchée pour vous, et nous l'avons trouvée.

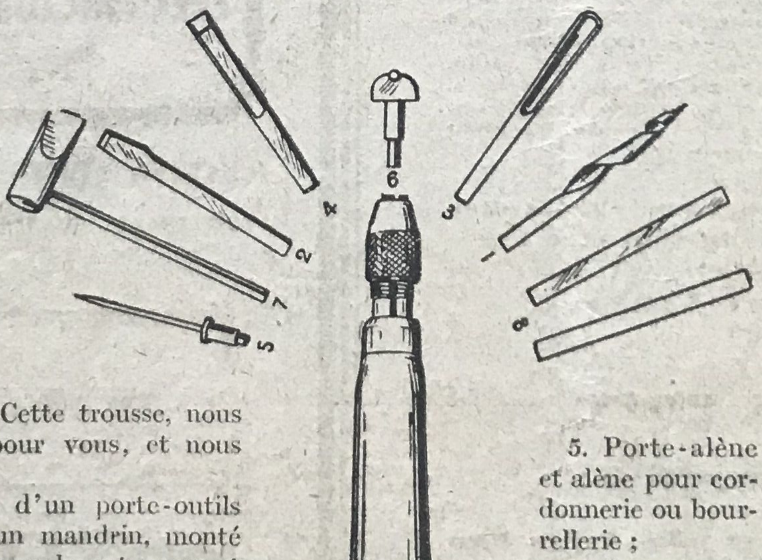
Elle se compose d'un porte-outils universel, muni d'un mandrin, monté sur le manche ; ce manche est creux et contient les divers outils. Son ouverture filetée permet de la fermer par un culot également fileté. Le volume très réduit de l'ensemble en fait une trousse parfaite, pour la maison, l'automobile ou la moto.

Voici les outils qu'elle contient :

1. Vrille de 5 m/m ;
2. Tournevis robuste ;
3. Gouge ;
4. Ciseau à bois ;
5. Porte-alène et alène pour cordonnerie ou bourrellerie ;
6. Coupe-verre à molette vissée, extra-dure et démontable ;

(Ces outils sont en acier fin de première qualité.)

7. Fer à souder pour tous genres de soudures ;
8. Bâton de soudure spéciale.



La trousse " IDÉAL " et les divers outils qu'elle contient.

Des Primes offertes à nos Lecteurs

Dans le but de *permettre à nos lecteurs de ne pas attendre trop longtemps pour profiter des primes que nous leur offrons,* chacun de nos numéros contient un bon d'une valeur de *un franc,* que nos lecteurs assidus peuvent utiliser de la façon suivante, pour se procurer l'une des primes au choix :

Ou bien :

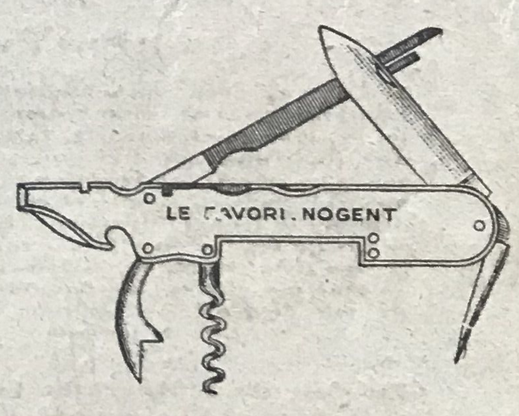
Un bon de réduction

de *10 francs* valable sur un achat de *50 francs* de marchandises à leur choix, effectué à la Quincaillerie Centrale, 34, rue des Martyrs, à Paris (IXe), ce qui leur permet d'avoir cinquante francs de marchandises pour quarante francs seulement ; nos lecteurs n'auront qu'à nous envoyer *10 bons de un franc,* détachés dans *10 numéros successifs* de *Je fais tout.*

Ou bien :

Un couteau "Le Favori".

Outil universel, 6 pièces, 16 usages (parmi lesquels: couteau, ouvre-boîte, lime, décapsuleur, coupe-verre, pince, etc.), breveté, déposé, fourni en étui au prix exceptionnel de *25 francs,*



payable *18 francs* en espèces, et *7 bons de 1 franc* détachés *dans 7 numéros successifs* de *Je fais tout ;*

Comme nous voulons récompenser nos lecteurs fidèles de leur assiduité à nous lire chaque semaine, il est indispensable que les bons qu'ils nous enverront se suivent. Chacun de ces bons portera le numéro du journal dans lequel il se trouve.

Adresser bons et mandats à JE FAIS TOUT, 13, rue d'Enghien, Paris (10e).

Il est rappelé à nos abonnés et lecteurs que les différentes primes qui ont été données autrefois et qui ne sont plus mentionnées ne peuvent plus être fournies.

Il est institué

parmi tous les Abonnés
et Lecteurs de *Je fais tout*

un

Grand Concours

portant sur la réalisation d'un

BRIQUET

Pour prendre part au Concours, il suffira :

aux abonnés de nous faire parvenir, avec leur réponse, leur bande d'abonnement ;

aux lecteurs de joindre, à leur réponse, les huit bons de Concours qui paraîtront dans huit numéros successifs de *J. F. T.*, qui seront numérotés *a, b, c, d, e, f, g, h.* et dont le dernier paraît dans ce numéro.

RÈGLEMENT

Le Concours porte sur la réalisation la plus ingénieuse et la plus pratique d'un briquet simple ou automatique, de poche ou de table, électrique, etc. Le classement sera fait sous la direction d'un comité technique autorisé et dont le jugement sera sans appel. Les réponses peuvent nous parvenir : sous forme d'objets construits, et accompagnés d'une explication détaillée de leur construction et de leur fonctionnement; sous forme de dessins ou plans, accompagnés d'une explication. Il sera tenu compte de la présentation des objets envoyés, en plus des qualités d'originalité et de simplicité requises. Du fait de leur participation, les concurrents acceptent le présent règlement.

La date de clôture du Concours, c'est-à-dire la date extrême à laquelle doivent être expédiées les réponses ou objets est fixée au
JEUDI 30 AVRIL 1931

LISTE DES PRIX

1er prix : 500 francs

2e Prix :	1 phonographe *Peter Pan*
3e Prix :	1 mallette de luxe
4e Prix :	1 demi-ménagère 50 grs
5e et 6e Prix :	1 jumelle
7e Prix :	1 cafetière *Salam* 2 tasses
8e au 11e Prix :	1 montre
12e au 16e Prix :	5 écrins de 12 cuillers à café
17e au 21e Prix :	5 pendulettes
22e au 31e Prix :	10 rasoirs *Durham*
32e au 41e Prix :	10 couteaux corne fine

Anémie - Débilité
Convalescence
Fièvres - Paludisme

QUINIUM LABARRAQUE



le plus puissant
TONIQUE
Reconstituant

Maison FRÈRE
19 r. Jacob, PARIS



Cyclistes, attention à la contravention

Ayez un éclairage conforme au Code de la Route en montant sur votre machine :

L'ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE



En vente partout et en gros aux Ets Ragonot, 15, Rue de Milan - PARIS (9e)

CIMENT-MINUTE
Immédiatement :
SCELLEMENT - ÉTANCHÉITÉ - RÉPARATIONS
En dépôt, dans la Seine, chez les marc. de couleurs



L'UNIC
Outil à main, remplace toupie, perm. exécut. fac. sans apprentissage, bouvetages, mortaise, moulures, rainures droites ou courbes. Fco, avec une grande lame, 3 paires fers à bouveter, un fer à moulurer. Dem. notice. (j. 0 f. 50 en timbre).
P. Dessaulles, 2, avenue Demont, Sartrouville (S.-et-O.).



S. G. A. D. U.
Ing.-Constructeur
44, r. du Louvre, Paris-1er

"Volt-Outil" s'impose chez vous, si vous avez le courant lumière. Il perce, scie, tourne, meule, polit, etc., bois, ébonite, métaux, pour **20** centimes par heure. *Remplace 20 professionnels.* Succès mondial.
A été décrit par "Je fais tout" du 17 avril 1930

Voyez, en page 15, les superbes primes offertes gratuitement à MM. les souscripteurs d'un abonnement à "JE FAIS TOUT"

Paris. — Hémery, Impr.-gérant, 18, rue d'Enghien.